

特許第一三三八一八號 (昭和十五年公告第二號)

第九類 一、 内燃機関一般  
型式及裝置

出願 昭和十二年五月六日  
西曆一千九百三十六年五月六日  
日僑先權主張(瑞西國出願)  
公告 昭和十五年一月十日  
特許 昭和十五年四月八日

瑞西國「ジュネーブリュ、シヤル、シロン」  
一七番

發明 者 エンリッ、ビュシユフ

瑞西國「ジュネーブリュ、グラシデ、キヤナル、  
シユマン、フアレツチ」

特許 權 者 ヘレン、ラヴエリユル  
代理人 辨理士 中 松 盛 雄  
外一名

可動氣筒頭ヲ有スル内燃機關

發明ノ性質及目的ノ要領 本發明ハ「ピストン」ノ各二衝程カ氣筒  
ノ可動頭ノ二回ノ二衝程ニ相當シ該可動頭ノ一方ノ二衝程カ其他  
方ノ二衝程ヨリモ大ナル振幅ヲ有スル如クナシタルコトヲ特徵ト  
スル可動氣筒頭ヲ有スル内燃機關ニ係リ其目的トスル所ハ二衝程  
内燃機關ニ於テ簡單ニ事實上四衝程内燃機關ニ於ケル如キ作用ヲ  
行ハシメントスルニアリ  
圖面ノ略解 圖面ハ本發明内燃機關ノ態様ヲ示スモノニシテ第一  
圖ハ本發明ニヨル内燃機關ノ運轉狀態ヲ示ス線圖第二圖乃至第五  
圖ハ唧子衝程ノ主要位置ヲ示ス氣筒縱斷面圖ナリ  
發明ノ詳細ナル説明 本發明ハ可動氣筒頭ヲ有スル内燃機關ニ關

明細 (昭和十五年六月三日特許局發行)

ス  
本發明ノ機關ハ「ピストン」ノ各二衝程カ可動氣筒ノ二回ノ二衝程  
ニ相當シ該可動頭ノ一方ノ二衝程カ其他ノ二衝程ヨリモ大ナル振  
幅ヲ有スル如クナシタルコトヲ特徵トス  
第一圖ニ於テ曲線ハ「ピストン」ノ二衝程ヲ示ス此曲線ハ其ノ放  
曲柄軸ノ完全ナル回轉ニ依リテ曲線ノ縱軸ノ中心カラ〇度  
ト三六〇度ノ間ニ合マル「ピストン」ノ高キ死點ハ相互ニ〇度ト  
三六〇度トニ在リ低キ死點ハ一八〇度ニ在リ  
曲線ハ可動氣筒頭ノ相對的移動ヲ示シ該圖ニ見ル如ク其ノ可動  
氣筒頭ハ「ピストン」カ二衝程往復スル間ニ二回ノ二衝程ヲ往復ス  
此等ノ二衝程ノ初メノ物ハ「ピストン」ノ最大衝程ノ半分ニ近キ比  
較的小ナル振幅ヲ有シ此ニ反シ此等ノ二衝程ノ他ノ物ハ「ピスト  
ン」ノ最大衝程ヨリモ大ナル振幅ヲ有ス  
橫軸ノ〇度ニ至リテ縱軸ニ平行線ヲ引ク此等ノ線ハ發動機構  
ノ比較的重要ナル位置ヲ示ス  
要スルニ圖解ハ上部ニ於ケル「I」ノ吸引氣門ノ位置ト下部ニ於ケル  
「II」ノ吐出氣門ノ位置ヲ示ス  
曲線ハ「I」ニ從テ「ピストン」ト可動氣筒頭トカ移動スルモノトシ且  
「シリンドラ」カ「I」及「II」ノ氣門ヲ有スルモノトスルハ本發明ノ發  
動機ノ作用ハ次ノ如シ  
「ピストン」ト底ノ間ノ空間ニ混合氣ヲ強壓シテ充滿スレハ點火ハ  
凡ソ「I」ノ點ヲ起ル其ノ「II」ノ點ヲハ壓縮ハ「ピストン」ト可動氣筒頭カ  
近附キ居ルヲ以テ非常ニ強力ナリ此ノ點ハ爆發カ「II」カラ「I」マテ擴  
カル瓦斯ノ膨脹ノ周期ノ間ニ内部死點ノ方ニ押出ス所ノ「ピスト  
ン」ノ上部死點ノ少シ後テ可動氣筒頭ト出會フ所ニアリ此ノ間ニ

該氣筒頭ハ昇リ之レト「ピストン」ノ間ニ用ヒラレタル聯動裝置ニ  
ヨツテ該氣筒頭ノ原動力ヲ「モーター」ノ軸ニ傳フルコトヲ得「點」  
ニ達シタ「ピストン」ハ「 $\text{⑤}$ 」ノ逸出氣門ヲ開キ「 $\text{⑥}$ 」點マテ開カレタルマ  
トナリ可動氣筒頭ハ其處ニ於テ「ピストン」ニ急遽ニ近ツク  
燃燒瓦斯ノ完全ナ排氣ハ「 $\text{⑤}$ 」ノ間ニ「 $\text{⑤}$ 」ノ矢印ノ示ス如ク行ハル  
斯ノ如クニシテ空洞内ニ殘留セル微シク爆發シタル燃燒瓦斯ノ量  
ハ實際ニ零マテ減ス而シテ再ヒ「ピストン」ト可動氣筒頭ハ殆ント  
接近ス「 $\text{⑤}$ 」ト「 $\text{⑥}$ 」トノ間ニ於テ「ピストン」ト氣筒頭トハ再ヒ互ニ遠サ  
カル

今可動氣筒頭力開ケタル所ノ氣門「 $\text{①}$ 」ニ依リ「 $\text{⑤}$ 」ノ矢印ノ示ス如ク  
「ガス」カ吸込マレル其處タ「 $\text{⑤}$ 」ニ壓縮カ起リ此ノ説明ノ最初  
ノ出發點ニ戻ル仍チ排出氣門ハ「ピストン」ノ各ニ衝程ニ現ハレ吸  
引氣門ハ可動氣筒頭ノ二回ノ二衝程ニノミ開ク其ノ時該氣筒頭ハ  
大ナル振幅ヲ以テ曲柄軸ニ關シテ上部死點ニ向ヒ運動ス  
現ハレタ氣門ニ依ル吸引ト逸出ノ制御スヘキ上記ノ手段ノ代リニ  
他ノ凡テノ手段例ヘハ圓筒又ハ撥ノ使用ニ依ツテ實施シ得ルハ明  
白ナルコトナリ

今作用ヲ記述シテ來ター「 $\text{①}$ 」ノ作用ハ「モーター」ニツ  
ノ場合ノ如ク働ク即チ「ピストン」ハ二衝程ニ一回ノ爆發ヲ生スレ  
トモ他ノ部分ナル可動氣筒頭ハ四衝程ノ「モーター」ニ於ケル如ク  
完全ナル周期乃チ吸引、壓縮、膨脹、逸出ノ各衝程ヲ有スルハ大ニ  
注意スヘキ事ナリ

第二乃至第五圖ハ可動氣筒頭ノ運轉ト「ピストン」ノ運轉ノ間ニ必  
要ナル裝置ヲ示ス此等ノ圖ニ於テ「 $\text{①}$ 」ハ「シリンドラ」ニ「 $\text{⑤}$ 」ハ「ピスト  
ン」ニ「 $\text{⑥}$ 」ハ可動氣筒頭ヲ示ス而シテ第二圖ハ第一圖ノ「 $\text{⑥}$ 」ノ位置ニ第

三圖ハ「 $\text{⑥}$ 」ノ位置ニ第四圖ハ「 $\text{⑤}$ 」ノ位置ニ第五圖ハ「 $\text{①}$ 」ノ位置ニ對應  
ス

「 $\text{⑤}$ 」ハ曲柄軸ニシテ「ピストン」ニ「 $\text{⑤}$ 」ト連杆「 $\text{③}$ 」ノ中介トニ依ツテ矢印「 $\text{⑤}$ 」  
ノ方向ニ迴轉セシメラル可動氣筒頭「 $\text{⑥}$ 」ハ聯動桿「 $\text{④}$ 」ノ端「 $\text{⑤}$ 」ニ結ハレ  
且ツ曲柄軸ニ結合セル連杆「 $\text{③}$ 」ノ終極「 $\text{④}$ 」ニ結ハレ變化スル運動ヲ傳  
ヘラル此ノ運動ハ軸「 $\text{⑧}$ 」カ一回轉スル間ニ二回轉スル如ク「 $\text{④}$ 」ニ  
「 $\text{⑤}$ 」ニヨツテ聯動セシメラレタル曲柄「 $\text{⑦}$ 」ニヨリテナサル聯動桿  
ノ極軸「 $\text{⑦}$ 」同轉軸ハ之レト曲柄「 $\text{⑦}$ 」ノ迴轉トヲ聯動スル「 $\text{④}$ 」ニ  
「 $\text{⑤}$ 」ニヨツテ曲柄軸ト同シ速度ヲ同轉スル如クセラル故ニ極軸「 $\text{⑦}$ 」ト  
軸「 $\text{⑧}$ 」ノ距離ハ變化ス此變化ハ「ピストン」ト往復運動從ツテ生ス  
「ピストン」ニ「 $\text{⑤}$ 」ハ第二圖ノ位置カラ第三圖ノ位置ニ即チ「 $\text{⑤}$ 」カラ「 $\text{⑤}$ 」ニ  
移リテ内部死點ニ近附キ制御スル連杆「 $\text{③}$ 」及曲柄「 $\text{⑦}$ 」ハ殆ント最低位  
置ニ來ル

「ピストン」ハ其レヨリ第四圖位置ニ即チ「 $\text{⑤}$ 」カラ「 $\text{⑤}$ 」ニ移リ内部死點  
ヲ過キタ昇リ始ム

制御連杆「 $\text{③}$ 」ハ最高ニ近キ位置ヲ占メ可動氣筒頭「 $\text{⑥}$ 」ハ下部死點ヲ占  
ムルニ至ル其點ハ「 $\text{⑤}$ 」ニ示サル此ノ點ハ其最低點ニシテ此時極軸  
「 $\text{⑦}$ 」ハ軸「 $\text{⑧}$ 」ヨリ最近キ距離ニアリ

此ノ位置ヨリ第五圖ノ位置ニ即チ「 $\text{⑤}$ 」カラ「 $\text{⑤}$ 」ニ行クト一方「ピストン」  
「 $\text{⑤}$ 」ハ上部死點ニ將ニ達セントシ制御曲柄ノ連杆「 $\text{③}$ 」ハ最も低キ點ノ  
近クニ在リ從ツテ可動氣筒頭「 $\text{⑥}$ 」ハ「 $\text{⑤}$ 」ニヨツテ示サレタル高キ死點  
附近ニ在リ此ノ上部死點ハ第五圖ニ示セル位置ニ對應ス而シテ極  
軸「 $\text{⑦}$ 」ハ軸「 $\text{⑧}$ 」ヨリ最も遠クナルヲ以テ該死點ハ死點「 $\text{⑤}$ 」ヨリモ高キ位  
置トナル此處ニ於テ再ヒ第五圖位置ヨリ第二圖位置ニ即チ「 $\text{⑤}$ 」カラ  
「 $\text{⑤}$ 」ニ戻リ「ピストン」ハ高キ死點ヲ過キタ曲柄「 $\text{⑦}$ 」ハ充分ニ連杆「 $\text{③}$ 」ヲ

上ケ斯クシテ可動氣筒頭ヲ下部死點ニ引寄セラレ塞ニ示サレタル位置トナル

此ノ死點ハ第四圖ニ示サレタル位置ニ對應スル死點ヨリハ高シ何トナレハ此ノ位置ニ於テ樞軸立ハ軸ヨリ最モ近クニ在ルニ反シ第二圖ニ於テハ樞軸立ハ軸ヨリ最遠キ所ニアルヲ以テナリ

第二圖ニ示サル「チェーン」ニ依ル結合ハ圖面ニ示スモノニ限ラス他ノ適當ナル裝置ニヨツタ代ヘ得ルハ明カナリ

擺動從ハ連杆ニヨツタ運轉サレル如ク其ノ端ニ樞軸立ヲ配置スル事モ可能ナリ該連杆ハ上記ノ連杆ニ如ク曲柄軸立ノ附近マテ延ビ「モーター」ノ軸ニ設ケラレタル齒車ニヨツタ直接ニ聯動セラレタ齒車仕掛ニヨツタ制御セラルヘクナス其故軸立ハ回轉運動ヲスルノ必要ヲ有セス而シテ「シリンドラー」ノ中心ニ平行ノ方向ニ往復運動ヲ行フ事ヲ得

終ニ第二圖カラ第三圖ニ即チ「C」カラ「D」ニ移行行ク際ニ於テ次ノ事ニ注意スヘキナリ可動氣筒頭ヲハ曲柄軸立「チェーン」等ノ中介ニ依リ或ハ他ノ適當ナル機構ニヨツタ原動力ヲ軸立ニ與フ特許請求ノ範圍 本文所載ノ目的ニ於テ本文ニ詳記スル如ク「ピストン」ノ各二衝程カ氣筒ノ可動頭ノ二回ノ二衝程ニ相當シ該可動頭ノ一方ノ二衝程カ其他方ノ二衝程ヨリモ大ナル振幅ヲ有スル如クナシタルコトヲ特徵トスル可動氣筒頭ヲ有スル内燃機關

#### 附 記

一 本文ニ詳記スル如ク底ノ動ク部分ノ二衝程ノ内ノ一ヲハ「ピストン」ノ最大衝程ノ半分ニ近イ振幅ヲ有シ一方他ノ一ノ衝程ハ最大衝程ヨリモ大ナル振幅ヲ有スル事ヲ特徵トスル請求範圍記載ノ内燃機關

二 本文ニ詳記スル如ク動底ハ擺動從ノ腕端ニ於テ結ハレ該腕ノ端部ハ「ピストン」ノ二衝程ノタメニ二ツノ二重振動ニ應シテ振動スル運動ヲ通達スル事「ピストン」ト結合スル事ヲ特徵トスル

請求範圍記載ノ内燃機關轉把鉗軸ノ軸心ニ於ケル軸距離ハ「ピストン」ノ往復運動ト同シ程頻繁ノ振動ノ變化ニ從ハサセル

三 本文ニ詳記スル如ク把手上ニ在ル擺動從ノ回轉運動ハ曲柄軸ト同レ速度ニテ運轉スルコトヲ特徵トスル請求範圍記載ノ内燃機關

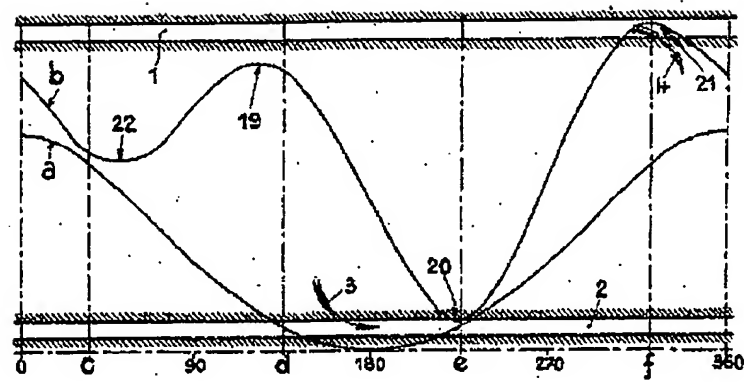
四 本文ニ詳記スル如ク「モーター」ハ二個ノ曲柄ヲ備ヘ其ノ第一ノモノハ「モーター」回轉ノ速度ト同一ニシテ第二ノ物ハ二倍ノ速度トシ第一ノ物ハ擺動從ノ樞軸ノ移動ヲ制御シ第二ノ物ハ該從ノ端部ノ振動ヲ制御スルコトヲ特徵トスル請求範圍記載ノ内燃機關

五 本文ニ詳記スル如ク「ピストン」ト「シリンドラー」ノ可動部分ノ關係移動ヲ啣子ノ上方死點ノ附近ニ於テ之ニ向フ小振幅ノ二衝程ト下方死點ノ附近ニ於テ之ニ向フ大振幅ノ二衝程ヲ行フ如クシ爆發室ノ容積カ「ピストン」ノ上方死點及下方死點ニ向ヒテ二回零ニ接近シ且「ピストン」ノ下方死點ヨリ遙カ前方及其下方死點ヨリ僅カ前方ニ於テ二回最大値ニ到達スヘクナシタルコトヲ特徵トスル請求範圍記載ノ内燃機關

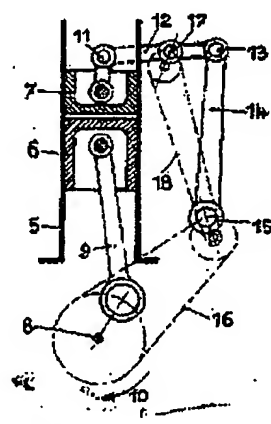
六 本文ニ詳記スル如ク「モーター」ハ「シリンドラー」ノ内側ニ設ケラレタ機關ニヨル瓦斯ノ吸引ト逸出ヲ以テ「ピストン」カ下部死點附近ニテ逸出汽門ヲ開ケル一方動底ハ大ナル振幅ノ二衝程ト少ナル振幅ノ二衝程ノ間ノ上部死點ニヨリ行キナカラ吸引汽門ヲ開キ之等ノ汽門ハ大ナル振幅ノ二衝程ト少ナル振幅ノ二衝程

46  
ノ間ノ上部死點ノ通過ニ開カサルコトヲ特徴トスル請求範圍記  
載ノ内燃機關

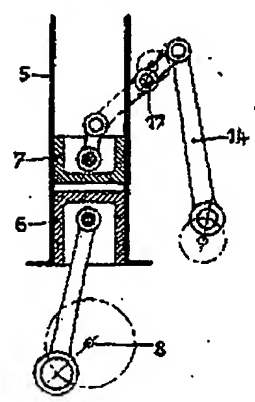
圖一第



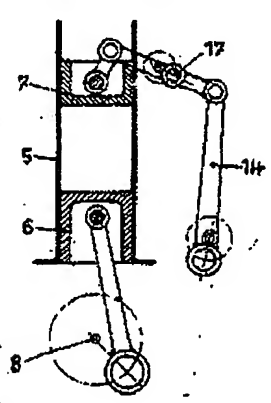
圖二第



圖四第



圖三第



圖五第

